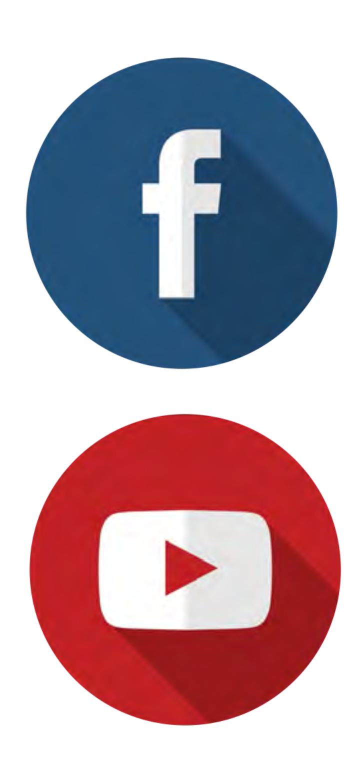
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Ce recueil d'informations a été élaboré pour aider modestement les étudiants de seconde année de Médecine dans le cadre de leurs efforts afin d'acquérir les compétences nécessaires à leur formation.

Il ne doit en aucun cas faire l'objet d'avantages pécuniaires.

Je me décharge de toute responsabilité en cas de détournement du document de sa quintessence originelle.

Allégrement, Nazih Mohamed Zakari KOUIDRAT.

Gustation :

A - Généralités :

- Sur le plan morphologique : les bourgeons du goût sont des organes des sens secondaires, épithéliaux ; ce sont des chémorécepteurs.
- Sur le plan topographique : les bourgeons du goût siègent au niveau de la cavité bucco-pharyngée, au niveau de l'épithélium de la langue, du voile du palais et du pharynx.

B - Situation :

- L'épithélium de la face dorsale de la langue est de type MALPIGHIEN non kératinisé ; épidermoïde hérissé par 4 types de papilles :
  - Les papilles filiformes : réparties sur toute la surface de la langue
  - Les papilles fongiformes : en avant du V lingual ; les bourgeons du goût occupent les faces latérales et le sommet de la papille.
  - Les papilles caliciformes (circum vallée) : forment le V lingual ; les bourgeons du goût se trouvent dans le versant interne (parfois dans le versant externe aussi).
  - Les papilles foliées (inconstantes) ; réparties sur les bords de la base de la langue.

C - Caractéristiques morphologiques :

- Le bourgeon du goût au MO :
  - Apparaît arrondi ou ovoïde (80 µm de haut et 40µm de diamètre).
  - Son pôle basal est en rapport avec le chorion de la muqueuse linguale dont il est séparé par une vitrée.
  - Son pôle superficiel n'atteint pas la surface épithéliale, il est situé dans la fossette gustative (dépression de la muqueuse) dont l'orifice profond est appelé pore gustatif.
  - Contient d'abondantes fibres nerveuses.

D - Cellules du bourgeon du goût :

- Les cellules basales de renouvellement (10 à 15jrs).
- Les cellules de soutien : forment la masse du bourgeon elles sont divisées en cellules recouvrantes (périphériques) et cellules intercalaire (internes).
- Les cellules gustatives : cellules sensorielles accessoires au nombre de 4 à 10, occupent la partie centrale du bourgeon.

R ! : L'origine embryonnaire des bourgeons du goût est **entoblastique**.

Au Mo :

- Les cellules gustatives offrent à décrire :
  - ✓ Un corps cellulaire fusiforme avec un noyau allongé.
  - ✓ Un pôle apical surmonté par un bâtonnet gustatif.
  - ✓ Un pôle basal souvent bi ou trifurqué qui s'insère sur la vitrée.

Au ME :

- ✓ Le noyau est granulaire et dense.
- ✓ Le bâtonnet gustatif apparaît formé de microvillosités qui baignent dans un liquide osmiophile au niveau du pore gustatif.
- ✓ La base de ses microvillosités est en rapport avec de nombreuses microvésicules et un matériel filamenteux.
- ✓ Sur les faces latérales, présence de nombreux dispositifs d'engrènement et des desmosomes.

- La microscopie électronique montre également deux aspects différents de la cellule gustative :
- ▪ Cellules d'aspect clair : pauvre en ribosomes et riche en réticulum lisse.
- ▪ Cellules d'aspect sombre : riche en ribosomes et comportant un réticulum endoplasmique granulaire très développé.

- Ces deux variétés cellulaires correspondent à des stades évolutifs différents d'une même entité cellulaire.

Régénération :

- Dans le bourgeon du gout l'évolution cellulaire est centripète : les cellules se renouvellent de la périphérie (zone de mitose) vers le centre (zone de dégénérescence). Au centre du bourgeon du goût se trouvent des cellules complètement différenciées de courte durée de vie. Les cellules gustatives (cellules sensorielles matures) sont renouvelées à partir des cellules périphériques plus jeunes (cellules sensorielles immatures), elles-mêmes provenant des cellules basales de remplacement.

E - Innervation :

1 - Distribution des fibres nerveuses :

- Provenance : glosso-pharyngien le vague et le facial.
- Trajet : perdent les gaines de myéline et de SHWANN après la traversée de la vitrée.
- Terminaison : plexus sous-épithélial, plexus périgemmal, et plexus intragemmal (la principale).

- Plexus sous-épithélial : constitué par des fibres nerveuses myélinisées, situées dans le chorion, provenant des cellules en T du ganglion d'ANDERSCH et d'EHRENRITTER, des terminaisons nerveuses du nerf facial et des terminaisons végétatives (X).

- Plexus périgemmal : constitué de fibres nerveuses amyéliniques, disposées autour du bourgeon du goût. Ces fibres issues des rameaux du plexus sous-épithélial, appartiennent au nerf facial, perdent leurs gaines de SCHWANN et de myéline, traversent la membrane basale et se distribuent autour du bourgeon du gout sans le pénétrer.

- Plexus intragemmal : constitué de fibres nerveuses amyéliniques d'origine et de nature différentes:

1 - Les terminaisons dendritiques des cellules pseudo-unipolaires en T (cellules sensorielles principales des ganglions d'ANDERSCH et d'EHRENRITTER annexées au glosso-pharyngien).

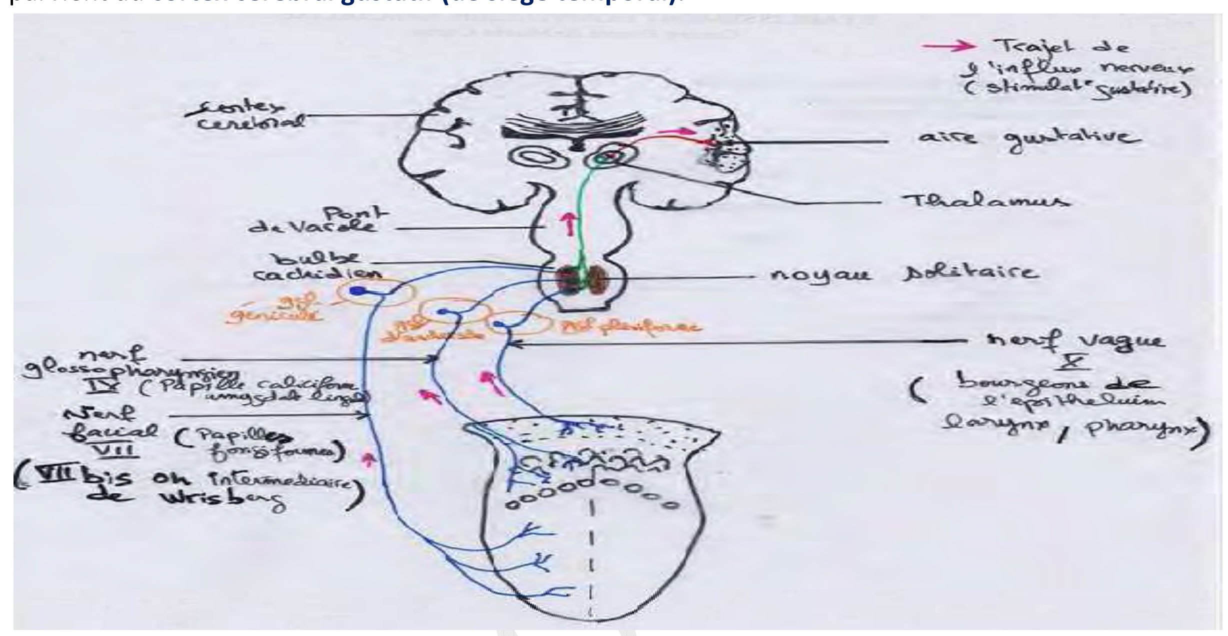
2 - Elles ont également une origine végétative (sympathique) vague X.

3 - La jonction neurosensorielle :

- Au ME, les terminaisons nerveuses sensitives apparaissent renflées au niveau de la jonction en frome de massue avec un cytoplasme ; riche en chondriosomes et en microvillosités d'acétylcholine.

Les voies gustatives :

En partant du ganglion, la cellule sensorielle principale (**cellule en T**, pseudo unipolaire) qui est le premier neurone de la voie gustative, s'articule avec un deuxième neurone situé dans le **bulbe (noyau solitaire)**. Puis un troisième neurone situé au niveau du **thalamus (noyau arqué)** lequel parvient au **cortex cérébral gustatif (de siège temporal).**



Représentation schématique des voies gustatives.

F - Cytophysiologie :

- 1ère théorie : On a trois sortes principales de BG :
  - ❖ Le goût doux : la pointe et la base de la langue.
  - ❖ Le goût acide : la pointe et les faces latérales de la langue.
  - ❖ Le goût sucré : dans les faces latérales.
  - ❖ Le goût amer : la base de la langue.

- 2e théorie : enzymatique
- 3e théorie : chimique
  - La gustation se déroule en 3 étapes :

1 - Les substances sapides (de nature chimique) sont absorbées dans des sites précis à la surface de la membrane plasmique des microvillosités.

2 - Liaison avec un récepteur spécifique déclenchant des réactions enzymatiques qui ont pour effets :
  - De dépolariser la membrane plasmique des microvillosités gustatives, c'est le point de départ de la stimulation gustative.
  - De libérer à partir des chondriosomes, l'énergie nécessaire à l'excitation cellulaire.

3 - La stimulation sensorielle se propage au niveau de la JNS par un mécanisme cholinergique.

NB : les sources récentes affirment que la théorie de la localisation de la sensibilité gustative (théorie 1) est dépassée.

Sources : cours : DR BOUGRINA, DR HAMOUM, DR ADJOURI.